



Groene infrastructuur bootst de natuur na om regenwater op te vangen.
(DC Water)

Milieu-impactobligatie van DC Water

Rock Creek Project A, Washington DC

Wat is een milieu-impactobligatie (Environmental Impact Bond)?

Een milieu-impactobligatie heeft drie kenmerken. Allereerst is het een **obligatie (bond)**. Een obligatie is een effect dat wordt verkocht door overheden en bedrijven (uitgever) om **kapitaal op te halen bij beleggers (obligatiehouders) in ruil voor beloofde toekomstige betalingen** (periodieke interestbetalingen + nominale waarde op de vervaldatum).

Ten tweede dient de milieu-impactobligatie **milieudoelinden** (environmental). De uitgever kan aantonen dat het opgehaalde **kapitaal gebruikt wordt voor projecten met Environmental, Social en Governance (ESG) aspecten**. Transparantie staat centraal. Door het feit dat resultaten openbaar gemaakt worden, krijgt de investeerder inzicht in de duurzaamheid ervan voor de omgeving.

Ten derde - en dit is het vernieuwend element - wordt een **'pay for succes' principe** gehanteerd in de terugbetalingsmodaliteiten van milieu-impactobligaties. Het **bedrag dat de uitgever aan de obligatiehouder dient uit te betalen, hangt af van het succes van het project dat met het opgehaalde kapitaal gefinancierd wordt**. Presteert het project beter dan verwacht (een vooraf bepaalde bovengrens wordt overschreden), dan worden de ontleners bovenop de nominale rentevoet ook nog een premie uitbetaald. Presteert het project ondermaats (en haalt het een bepaalde ondergrens niet), dan verliezen de ontleners een deel van hun ontleend bedrag.

Uitdaging: grootschalige ontharding om waterkwaliteit te bevorderen

Een derde van Washington D.C. is aangesloten op één rioolsysteem. Door overstorten liep aan het begin van de jaren 2000 gemiddeld meer dan 9 miljard liter vervuild water per jaar naar drie omliggende rivieren: de Potomac, Anacostia en Rock Creek. Zowel het U.S. Environmental Protection Agency (EPA) als enkele milieuorganisaties spanden een rechtszaak aan tegen de **District of Columbia Water and Sewer Authority (DC Water)** om de vervuiling aan te klagen. Beide zaken werden samengevoegd (zaak [1:00-cv-00183-TFH](#)) en in 2005 bereikten de partijen een minnelijke schikking. In deze schikking verbond DC Water zich ertoe om over een periode van 20 jaar **de afvloeiing van regenwater richting de riolen te verminderen** in de afstroomgebieden van Rock Creek en Potomac River. Naast heel wat grijze projecten, voorzag D.C. Water binnen 'Rock Creek Project A' ook de aanleg van **9 hectare aan doorlaatbare wegbedekking op wegen en voetpaden**.

Locatie	Washington DC, VS
Tijdslijn	2016: Uitgifte obligatie 2017: Contract getekend 2017-2019: Constructie groene infrastructuur 2019-2020: Post-constructie monitoring 2020: Bekendmaking resultaten
Kostprijs	USD 25 miljoen
Financieringsmodel	Milieu-impactobligatie (Environmental Impact Bond)
Omvang	9 Hectare aan ondoordringbare oppervlaktes (Vooral wegen en voetpaden)
Functie & programma	Probleem: Slechte waterkwaliteit als gevolg van overstort Oplossing: Aanleg van waterdoorlatende wegbedekking en infrastructuur

De groene wegbedekking moest 3 miljoen liter water opnemen dat anders richting de riolering zou stromen.

Uitwerking van een milieu-impactobligatie voor private investeerders

DC Water zocht voor de groene infrastructuur financiering door in 2016 **een milieu-impactobligatie uit te geven ter waarde van 25 miljoen**. De milieu-impactobligatie legde een nominale rentevoet van 3.34% vast. Het rentebedrag werd tweejaarlijks uitbetaald over een periode van vijf jaar. Ook werd, voor het eerst bij een groene obligatie, **een 'pay for success' model** ingeschreven. Als de groene infrastructuur erin slaagde de waterafloop met meer dan 41.3%

te verlagen, dan **kregen investeerders na afloop van de vijf jaar een eenmalige premie van 3.3 miljoen dollar** uitbetaald door DC Water. Bedroeg de reductie echter minder dan 18.6%, dan **dienden de investeerders 3.3 miljoen dollar aan DC Water te betalen**. Lag de vermindering tussen die twee cijfers, dan was **geen van beide partijen de andere iets verschuldigd**. Deze percentages werden vastgelegd na een kansberekening die bepaalde dat in 95% van de gevallen een uitkomst verkregen wordt die in deze laatste categorie valt, waarbij geen extra uitbetalingen nodig zijn. Post-constructie monitoring toonde na afloop van de obligatie dat de impact van de groene infrastructuur op de afstroom van regenwater **inderdaad binnen dit meest waarschijnlijke scenario viel**.

	Slechte prestatie	Normale prestatie	Goede prestatie
Reductie (impact)	$r < 18.6\%$	$18.6\% < r < 41.3\%$	$r > 41.3\%$
Waarschijnlijkheid	2.5%	95%	2.5%
Uitbetaling premie	Investeerders -> DC Water	Geen uitbetaling	DC Water -> Investeerders

Noch D.C. Water, noch de investeerders waren een bijkomende uitbetaling verschuldigd. Wel dient opgemerkt te worden dat DC Water **een deel van de geplande groene infrastructuur bij de implementatie heeft moeten omzetten naar grijze infrastructuur** omdat de kosten van de werken in de stad hoger lagen dan verwacht ([Environmental Finance Center, 2021](#)).

Samenwerkingsmodel tussen rioolbeheerder en investeringsmaatschappijen

Om overstorten tegen te gaan, sloten het **U.S. Environmental Protection Agency** en de **District of Columbia Water and Sewer Authority (DC Water)** in 2005 een minnelijke schikking. Daarin werd bepaald dat in het kader van het Clean Rivers Project investeringen gedaan zouden worden voor een geschat bedrag van 2.6 miljard dollar.

Een van die investeringen, voor groene infrastructuur in het Rock Creek Project A, had een kostenplaatje van 25 miljoen. Dat geld werd opgehaald via een milieu-impactobligatie. De obligatie werd uitgegeven door het daarin gespecialiseerd kapitaalvennootschap **Quantified Ventures**. Twee institutionele investeerders tekenden in: **Goldman Sachs Urban Investment Group** en **Calvert Foundation**.

Maar ook de **klanten** van DC Water keken uit naar een succesvolle uitvoering van het gedeelte van het Rock Creek Project A dat met de obligatie gefinancierd werd. De obligatie zorgt er ten eerste voor dat de rivieren in Washington D.C. minder vervuild zijn. De groene infrastructuur in de stad heeft daarnaast ook recreatieve en gezondheidsvoordelen voor de bewoners van Washington. Voor diezelfde klanten was er echter ook onzekerheid met betrekking tot het financieringsinstrument. De waterfactuur van de klanten van DC Water dreigde namelijk omhoog te gaan wanneer DC bij een erg succesvolle operatie een uitbetaling had moeten doen aan investeerders.

Aangezien de groene infrastructuur arbeidsintensiever is in onderhoud en inspectie,

werd in samenwerking met de **Water Environment Federation** ook een jobprogramma uitgewerkt. DC Water leidt daarbij **werkkrachten** op om de groene infrastructuur aan te leggen, te inspecteren en te onderhouden.

Conclusies

De D.C. Water milieu-impactobligatie is een **relatief geslaagd voorbeeld** van alternatieve financiering voor natuurgebaseerde oplossingen. Het beoogde bedrag werd opgehaald en het gefinancierde project behaalde een uitkomst die binnen de verwachtingen lag.

Dat het nodig was om tijdens de uitvoering van het project een omschakeling van een volledig groene naar een hybride oplossing, toont echter de **onzekerheid** die gepaard gaat met het gebrek aan data over de implementatiekost van natuurgebaseerde oplossingen. Het kostenplaatje hangt steeds erg af van de plaatselijke context.

De milieu-impactobligatie is een instrument dat zich ertoe leent om in deze onzekere situaties ingezet te worden aangezien het door middel van premies de financiële risico's voor overheden dempt. Toch worden de **risico's niet geheel weggenomen**. Projecten waarbij de kans op slagen onzeker is, vinden wel financiering, maar kunnen nog steeds zware gevolgen hebben wanneer ze mislukken. Overheden staan ook bij onsuccesvolle projecten nog steeds in voor de uitbetaling van het nominaal bedrag en de interest. Een experimenteel project dat weinig effectief was, kan zo toch nog voor grote publieke kosten zorgen. Daarnaast kan de nood om de impact van de natuurgebaseerde oplossingen nauwkeurig te meten **hoge monitoringskosten** met zich meebrengen.

Bovendien dient men stil te staan bij de **financialisering van de publieke infrastructuur** die deze instrumenten met zich meebrengen. Heel wat aspecten van de originele beleidsdoelstelling kunnen verloren gaan wanneer deze in financiële targets omgezet worden - omdat nu eenmaal niet elke doelstelling in geld uitgedrukt kan worden - en de economische drijfveren van de actoren kunnen leiden tot ongewenste effecten.

De milieu-impactobligatie staat nog **in zijn kinderschoenen**. Na het relatieve succes van DC Water, werd het model nadien al enkele keren toegepast. Zo zocht de stad Atlanta via de uitgifte van de **Atlanta Flood Bond** financiering voor groene infrastructuur die overstromingsgevaar moest verkleinen. Waar bij DC Water nog twee grote banken optraden als investeerders, werd de obligatie hier uitgegeven aan het grote publiek. Het aantal actoren dat een rechtstreeks financieel belang heeft bij het slagen van groene projecten, is daardoor groter. Verder **ontbreekt het de cases voorlopig aan diversiteit**. De meerderheid van de reeds uitgegeven obligaties worden beheerd door één bedrijf, *Quantified Ventures*, en verlenen financiering voor de aanleg en het onderhoud van groene en blauwe infrastructuur in de Verenigde Staten.

Nochtans is de toepassing van milieu-impactobligaties **veelbelovend voor stadsprojecten over de hele wereld**. Groene infrastructuur zal in de nabije toekomst centraal staan in het mitigeren van de problemen die klimaatverandering brengt. De kosten voor zowel aanleg als onderhoud van dergelijke infrastructuur zullen onzeker en context-specifiek zijn. Milieu-impactobligaties kunnen **risico's spreiden over publieke en private actoren**.

We onthouden...

- Milieu-impactobligaties kunnen lokale besturen helpen om het financieel risico te beperken bij de aanleg van innovatieve natuurgebaseerde oplossingen.
- Het risico is echter nooit geheel weg aangezien overheden ook bij mislukte projecten nog steeds een uitbetaling verschuldigd zijn (ook al ligt die lager).
- De schaarse pogingen in de VS om milieu-impactobligaties in te zetten ter aanleg van natuurgebaseerde oplossingen waren tot nog toe succesvol, al waren monitoringskosten hoog en realisatiekosten onzeker.

Meer weten?

- [Quantified Ventures](#)
- [EPA - Water Finance Center](#)
- [Flood Coaliton](#)
- [Chesapeake Bay Foundation](#)

13 mei 2022

Simon Demuyck
Universiteit Antwerpen
Faculteit Sociale Wetenschappen
Departement Politieke Wetenschappen

www.innofins.be

'Deze publicatie maakt deel uit van het FWO-SBO gefinancierd onderzoeksproject 'Innofins' dat onderzoek doet naar innovatieve financieringsinstrumenten voor natuurgebaseerde oplossingen (NBO's). In het kader van dit project, uitgevoerd door UAntwerpen en UHasselt, worden een aantal inspirerende binnen- en buitenlandse voorbeelden beschreven en gepubliceerd als case studies. Voor meer informatie over het project kan u terecht op www.innofins.be'